Balneologische Zeitung.

Correspondenzblatt

der deutschen Gesellschaft für Hydrologie.

Band VII. 7. Februar 1859. № 24.

I. Originalien.

Die Physiologischen Wirkungen der Mondorffer Therme.

Von Dr. **Schmit.**

In diesem Berichte wollen wir die Wirkungen unseres Thermalwassers auf den gesunden Körper so genau, als es die Erfahrung bewiesen hat, beschreiben, und folgende Facta, die seit mehreren Jahren zu unserer Kenntniss gelangten, als gewöhnliche Erscheinungen bezeichnen.

„Die Mondorffer Therme hat grosse Aehnlichkeit mit den Soolquellen von Homburg, Rehme und Kreuznach, sagt Herr Hofrath Dr. Spengler von Ems, Bd. IV. No. 2, ist aber keine gewöhnliche Soolquelle, sondern zeichnet sich vor diesen durch eine grössere Menge Stickstoff aus, wodurch sich die Therme wiederum an die von Lippspringe und die Insel von Paderborn anreiht; also eine sehr günstige Zusammensetzung, Sool- und Stickstofftherme." *)

Dieses Thermalwasser, klar, geruch- und farblos, innerlich gebraucht und in kleinen Dosen getrunken, 1 bis 2 kleine Gläser, hommt zunächst mit der Magenschleimhaut in Berührung, und bringt hier eine vorübergehende Wirkung hervor; es wird von den Lymphgefässen resorbirt, kommt ins Blut und durch dessen Kreislauf in den ganzen Organismus und übt seinen Einfluss auf die vasomotorischen und trophischen Nerven. Daher folgende wahrnehmbare Ergebnisse dieser Einwirkung. Eine Bethätigung der Blutbewegung, der Absonderung, der Aufsaugung und des Stoffwechsels. Der Erfahrung gemäss, regt das Mondorffer Wasser die Verdauungskräfte an und vermehrt die Esslust, wodurch das

*) In derselben No. 2, spricht der Herr Redacteur der baln. Zeit. auch von der zweckmässigen Herrichtung der nothwendigsten Einrichtungen unseres Bades, wozu er namentlich eine Inhalationshalle und eine tüchtige Molkenanstalt rechnet.

Blut verbessert und durch diese bessere Blutbereitung auch eine bessere Ernährung aller Gewebe des Organismus hervorgebracht wird.

Diese Soolquelle, in kleinen Dosen getrunken und durch die Lymphgefässe resorbirt und ins Blut übergeführt, bringt bei den meisten ein in ihren wirksamen Bestandtheilen dem Aufsatze in Bd. II. No. 24. entsprechendes Resultat hervor. Das Chlornatrium, das Chlorkalium, das Chlormagnesium, das Brommagnesium etc. erzeugen im Körper ohne zu laxiren und zu schwächen, die Auflösung der sich dort befindenden krankhaften Stoffe. Dieses Thermalwasser geht also leicht durch Endosmose ins Blut über und übt seinen Einfluss auf die Blutmischung, während bei grösseren Dosen desselben die Salze im Darmkanal zurückbleiben, durch deren Wirkung auf die Darmschleimhaut wässerige Stühle verursacht werden. In kleinen Mengen wirkt es oft in den ersten Tagen obstipirend, so dass mehrtägige Verstopfung eintreten kann; diese Wirkung (Hartleibigkeit) bringt es zuweilen hervor, wenn man es in zu grossen Mengen gebraucht, daher man das Quantum vermindern muss, um den erwünschten Erfolg zu erlangen. Beim Trinken mässiger Quantitäten gehen zuerst grosse Mengen Fökal- und Gallenstoffe fort, besonders wo Unterleibsstockungen und fehlerhafte Mischung der Säfte vorhanden sind, nachher folgen nur wässerige Entleerungen. Kollern und Blähungen sind die Erscheinungen, welche dem Stuhl sehr häufig vorausgehen. In mässigen Gaben getrunken, verursacht es niemals Koliken, Schmerzen oder einen Reizzustand der Magen- oder Darmschleimhaut; man bemerkt alsdann Steigerung des Appetits, und eine Zunahme des Körpergewichts findet in den meisten Fällen statt. In grösseren Mengen, 3 bis 6 grosse Gläser, bringt es mehrmalige Leibesöffnungen hervor. Ehe vermehrte Stühle eintreten, pflegt Spannung, Auftreibung der Bauchgegend vorzukommen. Wenn mehrmalige Entleerungen täglich und längere Zeit fortdauern, so tritt natürlich Abnahme des Körpergewichts ein. Nach den Entleerungen lässt die vorher bestandene Aufregung nach, und der Puls, der früher gereizt war, wird langsamer, hierauf folgt regerer Stoffwechsel. In einigen Fällen wird das Wasser nicht gut ertragen. Der Appetit verliert sich und die Esslust kommt erst dann wieder, wenn die Personen einige Tage die Trinkkur aussetzen. Der Ausscheidungsweg ist für die Wirkung des M. Wassers nicht allein der Darmkanal, sondern es sind auch die Nieren. Bei jedem, der die Trinkkur gebraucht, zeigt sich die Harnabsonderung immer vermehrt. In Bezug auf das, was wir bei Icterus und Leberkrankheiten bemerkt haben, können wir annehmen, dass das M. W. die Blutcirculation in der Leber, so wie die Absonderung und Ableitung der Galle befördert. Auf dieselbe Weise wirkt diese Quelle auf den Pancreas etc. Kurz es bringt alle Functionen des vegetativen Lebens in grössere Thätigkeit. Auf die Respirationsschleimhaut wirkt es lösend, schleimabsondernd und leicht erregend wegen des kohlensauren Eisenoxyduls (?).

Wenn die äussere Haut mit dem natürlichen Thermalwasser in Berührung kommt, also im Bade, so wird man von einem unangenehmen Gefühl ergriffen, welches sich durch die Wirkung auf das allgemein verbreitete grosse Nervennetz der Haut erklären lässt. Diese Wirkung, welche durch den Unterschied zwischen dem Wärmegrad des Körpers und dem des Bades hervorgebracht wird, dauert aber sehr kurze Zeit, bis die Wärme des Körpers mit der des Bades ins Gleichgewicht gekommen ist, wesshalb ein solches Bad eine wohlthätige Wirkung hervorbringt, erfrischend und stärkend ist. Bei sehr empfindlichen Individuen zieht sich das Blut aus den äussern Gefässen in die innern Theile zusammen, dann ist zuweilen eine beschleunigte Respiration oder ein Gefühl von Beängstigung auf der Brust zugegen, und das Gleichgewicht wird nur durch Aufregung der inneren Kräfte hergestellt. Wegen des Kältegefühls in den Cabinetsbädern zieht man die des Bassin's vor, weil man in diesem mehr Bewegung machen kann, obschon der Wärmegrad in den Badewannen und im Bassin derselbe ist ($24^3/_4$ C. oder 19,8 R.), grössere Mengen Wassers und freie Bewegung sind die Ursachen, warum man die Bassinsbäder wärmer und angenehmer findet. Vielen ist es zu kalt in den Cabinetsbädern, weil sie zu lange im Bade verweilen, im Bassin ist das Kältegefühl weniger bemerklich und macht einen Augenblick einem angenehmen Eindrucke Platz.*) Wenn man aus dem Bade kommt, so strömt das Blut wieder nach der Haut, sie röthet sich, die Extremitäten bleiben zuweilen kalt, bis ein Spaziergang im Park des Etablissements die Reaction hervorgebracht hat. Diess ist selten der Fall in der heissen Sommerzeit. Nach dem Bade befinden alle Personen sich wohler, erquickt, stärker, wenn sie nicht zu lange darin geblieben sind. Das Bad schon allein vermehrt die Esslust und bringt einen ruhigen Schlaf hervor. In Mondorff bemerkt man auch den Hautausschlag, welcher stets nur eine Wirkung der Temperatur und des Sättigungsgrades des Wassers mit Salz ist. Im Durchschnitt kommt die monatliche Periode auch bei gesunden Frauen durch den Badegebrauch 5 bis 8 Tage früher zum Vorschein. Wenn die Dauer des Bades über 35 oder 45 Minuten steigt, so können folgende Erscheinungen vorkommen. Kälte, Frösteln, Kopfschmerzen, Schwindel, grosse Aufregung des ganzen Organismus, Fieberbewegungen, Kongestionen nach Kopf oder Brust u. s. w. Diess beweist, dass man in Mondorff nicht zu lange im Bade verweilen kann, ohne die physiologischen Functionen bis zu einem krankhaften Zustande zu überreizen.

---

*) 1) Daher kommt es, dass ein Bassin nicht hinreicht, um den Bedürfnissen des Etablissements zu entsprechen. 2) Bassin's sind unumgänglich nothwendig, damit die Badegäste jedes Standes die heilsamen Wirkungen unserer Quelle mit gutem Erfolg benutzen können.

Ueber die Thermen von Kallirrhoe in Egypten.

Von Prof. **X. Landerer** in Athen.

In Folge der Mittheilung eines Chatsis d. i. eines Pilgers, der mit der grössten Lebensgefahr alle Theile von Palästina durchstreifte und mir von den Heilquellen von Kallirrhoe Wasser zur Untersuchung mitbrachte, erlaube ich mir, die Aufmerksamkeit der Balneologen auf diese grossartigen Thermen zu lenken.

Das Wort Kallirrhoe stammt bekanntlich aus dem Griechischen und zwar von *καλος* schön und *ῥέειν* fliessen und dieser Beiname, der eigentlich mit Schönbrunn zu übersetzen ist, wurde in alten Zeiten allen Wässern gegeben, die schön und langsam dahinfliessen, sich von Felsen zu Felsen fallend und Wasserfälle bildend, in eine Art natürliches Becken ergiessen und durch ihren Anblick den Menschen erfreuen. Dieser Quellen gedenkt Plinius und sagt: „Calidus fons medicae salubritatis Callirrhoe aquarum gloriam ipse nomine, quae se ferens." Ein Aehnliches sagt auch über Kallirrhoe der Polyhistor Solinus.

Diese Thermen sollen nach der erhaltenen Mittheilung eine solche Wärme haben, dass hineingeworfene Eier in kürzester Zeit hart gesotten sind, und die Araber werfen auch Hühner in dieses Thermalwasser, um selbe darin gar kochen zu lassen und sodann zu verspeisen. Gleichwie man alle Thermen im Oriente Chamams oder Lutsas nennt, so nennt man auch diese Thermen Chamams. Diese Therme von Kallirrhoe befindet sich am linken Ufer des Jordans und ist 8 Stunden vom nördlichen Ufer des Todten Meeres entfernt. Am Fusse eines Berges, dessen Anblick dem Fremden schaudererregend ist, indem darauf nur hie und da Distelgewächse zum Vorschein kommen, entsprudeln aus Hunderten von kleinen Oeffnungen und Felsenritzen kleine dampfende Wasserströme, welche sich in einer tiefen Grube, die, wie es scheint, in früheren Zeiten als Gemeinbad diente, sammeln. Von dieser Cisterne stürzt sich das Thermalwasser über einen Felsen und bedeckt sodann eine grosse Strecke Landes, welches dadurch in einen Sumpf umgewandelt wird, aus dem sich eine sehr schädlich wirkende Malaria entwickelt, die die Ursache zu den bösartigsten Fiebern gibt, so dass sich alle Patienten schon vor dem Monate Juni in ihre Heimath begeben, um nicht von diesen bösartigen Fiebern befallen zu werden. Diese Thermen sind Theiothermen, denn schon aus weiter Entfernung kann man den Geruch von Hydrothiongas wahrnehmen, und auch die Felsen, über die sich das Thermalwasser stürzt, sind mit einem Schwefelabsatz und mit Theiothermine bedeckt, die auch die unglücklichen Leprösen, die sich während der Sommermonate zu diesen Thermen flüchten, als Kataplasmen auf ihre mit Geschwüren bedeckten Hautstellen verwenden. Jeder dieser unglücklichen an Elephantiasis Leidenden, die die Leute Lepröse nennen, gräbt sich in der Nähe des Thermalwassers eine Grube, leitet das Wasser hinein und setzt sich

in dasselbe, um zu schwitzen, indem der Orientale die Meinung hat, dass alle Krankheiten durch starkes Schwitzen geheilt werden können. Für die Unterkunft der Patienten existirt nur ein kleines Haus, in dem sich nur höchstens eine Bank befindet, um sich hinstrecken zu können, und ausserdem ein Stück schwarzes Brod und einen Schluck Janky und ein schlechtes Wasser, um nicht des Hungers sterben zu müssen. Da alle diese Orte sehr von herumstreifenden Beduinen, die eigentlich Strassenräuber zu nennen sind, beunruhigt werden, so lässt sich denken, dass nur arme und unglückliche Kranke, die nirgends anders Hülfe suchen können, sich zu dieser Therme begeben.

II. Kleinere Mittheilungen.

Berichte über die Resultate, welche die Anwendung der Wasserkur in der Wasserheilanstalt zu Abo während der Sommer der Jahre 1853—1856 geliefert hat.

Von Prof. Dr. **E. J. Bonsdorff.**

(Aus den Abhandlungen der Gesellschaft Finnischer Aerzte zu Helsingfors, mitgetheilt von Dr. G. von dem Busch.)

(Fortsetzung.)

Durch die Anwendung der Wasserkur allein oder in Verbindung mit anderen angezeigten Arzeneimitteln gelang es dem Verf., manche Fälle von Neuralgie zu heilen oder zu bessern, jedoch scheint es, als wenn sie sich im Allgemeinen in solchen Fällen nicht so wirksam erwiesen hat, als in Fällen von Spinalirritation. Da, sagt der Verf., der Axencylinder in den Nervenröhren derjenige Theil derselben ist, welcher die Innervation leitet, so ist es klar, dass eine Störung dieses Theiles, sei es nun in den peripherischen Nerven oder in den Centraltheilen, den materiellen Grund für Neuralgien im Allgemeinen abgibt. Obschon die Innervation in sensitiven Röhren im normalen Zustande in centripetaler Richtung geleitet wird, so fühlt der Kranke bei vorkommender Neuralgie Schmerz längs der Bahn des sensibeln Nerven von seinem centralen Ursprung an bis zu seinem peripherischen Ende. Dieses Verhalten deutet nun bei solchen von der Norm abweichenden Fällen eine excentrische Leitung der Innervation in den sensibeln Nerven, die normal in den motorischen vorkommt, an. Der Schmerz, durch welchen sich diese Krankheitsform auszeichnet, hat seinen Grund in der materiellen Veränderung der Axencylinder. Ist er mit Kältegefühl verbunden, so soll dieses nach der Ansicht des Verf. eine Verminderung der Markscheide andeuten, die seiner Annahme nach dazu dient, die normale Temperatur im Axencylinder, welche für die ungestörte Innervationsleitung längs derselben nothwendig ist, zu unterhalten. Der äusserst qualvolle Schmerz, der häufig bei Neuralgien vorkommt, dürfte nach dem Verf. in einem directen Verhältniss zu der Menge von Nerven-

röhren, in welchen die Leitung der Innervation von der Norm abweichend geworden ist, stehen. Es kann nun eine grosse Menge von Nervenröhren primär afficirt sein, oder aber kann die Reizung von einer kleinen Anzahl derselben auf nahe belegene Nervenröhren übergehen, wodurch dann der Schmerz wesentlich gemehrt wird. Unter solchen Umständen müsste man, meint der Verf., ein vermindertes isolirendes Vermögen der Nervenröhren, die in einen sensibeln Nerven eingehen, annehmen, und müsse man den materiellen Grund dieser Verminderung in einer Verdünnung entweder der Nerven- oder der Markscheide oder beider zugleich suchen. Ebenso wie bei der Spinalirritation kann auch bei der Neuralgie ein mechanischer Druck oder eine Veränderung des nährenden Einflusses des Bluts die veranlassende Ursache sein, oder aber kann sie sympathisch durch organische Veränderung in anderen Organen hervorgerufen werden.

Der Schmerz, welcher in der Neuralgie in den sympathischen Plexus vorkommt, muss von den sensitiven Nervenröhren, die von dem Rückenmark zu den Plexus des Sympathicus übergehen, hergeleitet werden. Obgleich ein jedes Ganglion des Sympathicus durch die zu demselben übergehenden Verbindungszweige, welche, wie A. Retzius nachgewiesen hat, Nervenröhren, die von den vorderen und hinteren Rückenmarkssträngen kommen, enthalten, der Sitz der Schmerzen werden kann, so ist doch ohne Zweifel der Plexus coeliacus für denjenigen sympathischen Plexus zu halten, in welchem die heftigsten Schmerzen bei pathologischen Abweichungen im sympathischen Nervensystem vorkommen können, und zwar desshalb, weil so viele Nervenröhren durch die Nervi splanchnici in diesen Plexus und sein Ganglion solare übergehen. Eine auffallende Erscheinung ist der Schmerz, der bei Neuralgie im Plexus coeliacus im Rücken zwischen den Schulterblättern vorkommt. Wenn man mit Budge und Weller die Regio cilio-spinalis des Rückenmarks für den centralen Ursprung des sympathischen Nervensystems hält, so darf man wohl annehmen, dass ein grosser Theil derjenigen Nervenröhren, die dem Nervus splanchnicus major angehören, und zwar sowohl sensible als motorische, in unmittelbarer Verbindung mit Ganglienzellen in der Regio cilio-spinalis stehen werden. Omsjannikows hat bei seinen unter Bidder's Leitung angestellten Untersuchungen des Rückenmarks gezeigt, dass sowohl von den vorderen als hinteren Rückenmarkswurzeln Nervenröhren in dieselbe Ganglienzelle der grauen Substanz des Rückenmarks übergehen, sowie auch, dass von dieser Ganglienzelle Nervenröhren in centripetaler Richtung zum Gehirn gehen. Bei einem solchen Verhalten, meint der Verf., dürfte man wohl annehmen können, dass der erwähnte Schmerz zwischen den Schulterblättern bei Neuralgie des Plexus coeliacus von Veränderung in den sensibeln Nervenröhren, welche durch den Nervus splanchnicus major in Ganglienzellen, die der Regio cilio-spinalis des Rückenmarks angehören, übergehen, veranlasst würde, während man das Erbrechen, welches im höchsten Grade dieser Neuralgie sich einzufinden pflegt, als durch Reflexwirkung auf den Magen entstanden betrachten könne. Vom Plexus coeliacus gehen Nervenröhren zu den übrigen Plexus in der Bauchhöhle über, und lässt sich desshalb der Sitz des Schmerzes in dem einen oder anderen Plexus schwer bestimmen. Indessen meint der Verf. doch, dass sich dieser Sitz wird bestimmen lassen können, wenn der Schmerz im Anfange des Anfalls nur eine kleine Stelle einnimmt, die

dann für den Sitz gehalten werden darf, was freilich in therapeutischer Hinsicht keinerlei Bedeutung hat.

Es kam in der Wasserheilanstalt ein Fall von Polydipsie bei einer 37 Jahre alten Frau, die mehrere Kinder geboren hatte, vor. Ein Jahr nach der vor 8 Jahren erfolgten Geburt ihres jüngsten Kindes waren die Menses ausgeblieben, sie war sehr fettleibig geworden, und es hatte sich ein so unleidlicher Durst eingestellt, dass die Frau in 24 Stunden wenigstens 4 bis 5 Kannen Getränk zu sich nahm und einen starken Urinabgang hatte, jedoch niemals zum Schwitzen gebracht werden konnte. Durch die Wasserkur und namentlich durch Anwendung des Spiritusdampfbades wurde sie hergestellt: sie verlor 17 Pfund an Gewicht und die Menses stellten sich wieder bei ihr ein. Dieser Fall veranlasste den Verf. zu folgenden Bemerkungen über Polydipsie und das Durstgefühl überhaupt. A priori, meint er, lasse sich annehmen, dass Polydipsie auf einem unter die Norm verminderten Wassergehalte des Bluts beruhen dürfte, der in Folge vermehrter Absonderung von Wasser durch Haut und Nieren entstanden sei. In dem von ihm beobachteten Falle scheint ihm aber eine solche Verminderung des Wassergehalts des Bluts nicht vorhanden gewesen zu sein, indem, wenn auch die Nierenthätigkeit im Verhältniss zu der Menge des genossenen Getränkes bei der Kranken verstärkt war, die Hautthätigkeit doch ganz darnieder zu liegen schien. Man müsse, meint er, daher wohl mit Romberg und Anderen annehmen, dass diese Krankheit von einer Störung in den Nerven abhängig sei, welche das Durstgefühl zum Bewusstsein bringen. Valentin glaubt, dass der N. vagus diese Rolle spielt, zu welcher Annahme nach der Ansicht des Verf. allerdings Grund vorhanden ist, wenn man die nahe Verwandtschaft zwischen Durst- und Hungergefühl erwägt, indem es der Vagus ist, welcher das Gefühl von Hunger und Sättigung percipirt und zum Bewusstsein bringt. Geschmack und Durstgefühl sind indessen ebenfalls nahe mit einander verwandt, und desshalb, glaubt der Verf., könne man auch dem Geschmacksnerven, dem Nervus glossopharyngeus, wohl die Eigenschaft beilegen, das Durstgefühl zu percipiren und zum Bewusstsein zu bringen. Der Durst gibt sich durch Trockenheit in der Mundhöhle, auf der Zunge und im Rachen zu erkennen. Es schickt nun nicht bloss der Nervus vagus einen Zweig, Ramus pharyngeus, zum Rachen, sondern ein solcher geht auch vom Nervus glossopharyngeus, nachdem er sich vom Ramus lingualis, dem eigentlichen Gsschmacksnerven, getrennt hat, in den Plexus pharyngeus über, welcher Nervenröhren enthält, die vom Nervus vagus, glossopharyngeus, accessorius, Villisii und sympathicus herkommen. Dem Verf. ist es nun höchst wahrscheinlich, dass sowohl der Ramus pharyngeus vom Nervus glossopharyngeus, als auch der vom Nervus vagus das Durstgefühl percipiren, und dass daher die Polydipsie auf einer Hyperästhesie dieser Nerven beruhen dürfte. Die Trockenheit im Munde und Rachen, durch die sich der Durst zu erkennen gibt, dürfte nach dem Verf. ihren physikalischen Grund in einem verminderten Stoffwechsel innerhalb der Epithelialzellen, die in der Rachenschleimhaut vorkommen, haben, wovon dann die Folge eine Reizung der peripherischen Enden der sensibeln Nervenröhren im Plexus pharyngeus sein dürfte. Erwägt man hierbei noch, dass der Stoffwechsel im Allgemeinen vom sympathischen Nervensystem regulirt wird, wobei der reizende Einfluss desselben auf die Wände der Blutgefässe nicht

übersehen werden darf, so scheint es dem Verf. wahrscheinlich, dass bei Polydipsie eine Reizung in den sympathischen Nervenröhren des Plexus pharyngeus zugegen ist, in Folge welcher eine Contraction der kleinen Arterien, die sich im Capillargefässnetze des Rachens auflösen, entsteht, wodurch dann das Lumen desselben bedeutend verkleinert und der Blutzufluss zu denselben vermindert wird. Unter solchem Verhalten muss dann ein local verminderter Stoffwechsel im Rachen entstehen, dessen nächste Folge ein Zusammenziehen der Epithelialzellen und ein mechanisches Drücken derselben auf die sensibeln Nervenröhren im Rachen sein wird. Aus dem physiologischen Gesichtspunkte muss man also nach dem Verf. die Polydipsie für eine Hyperästhesie der Rami pharyngei des Nervus vagus und Nervus glossopharyngeus halten, die durch Reizung in den sympathischen Röhren des Plexus pharyngeus verursacht wird, und dass durch diese wiederum ein verminderter Stoffwechsel in den in der Rachenschleimhaut belegenen Epithelialzellen herbeigeführt wird.

Die Wasserkur erwies sich dem Verf. auch noch in einigen Fällen von Hypochondrie, deren nächste Ursache, wie der Verf. glaubt, eine mangelhafte Nutrition der Hirnhemisphären sein soll, sowie auch in einigen Fällen von Vertigo und Chorea heilsam, leistete dagegen aber nichts in einigen Fällen von Epilepsie, sowie in einem Falle von Nymphomanie, in welchem sie aber nur kurze Zeit angewendet wurde.

Der Verf. bemerkt in seinem Berichte von 1855 noch ausdrücklich, dass, wenn seine physiologischen Bemerkungen über verschiedene Nervenkrankheiten, die wir in Obigem mitgetheilt haben, auch manche hypothetische Annahmen, wie er sehr wohl einsehe, enthalten dürften, und daher auch nicht wahr und richtig sein möchten, so sei er doch überzeugt, dass durch die Aufstellung neuer Hypothesen auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie manches aufgeklärt und manche Wahrheit erlangt werden könne. Er habe desshalb auch nicht unterlassen können, die Gedanken, welche sich ihm bei den von ihm behandelten Fällen aufdrängten, ohne Anspruch auf Unfehlbarkeit bekannt zu machen und der Beurtheilung der Aerzte zu übergeben. Wenn, sagt der Verf., ein rationeller Arzt, geleitet von den Symptomen, eine Krankheit diagnosticirt und dieser Diagnose zufolge die Behandlung unternimmt, so ist es seine Pflicht, dass er, geleitet von den Datis, welche ihm die Physiologie und Anatomie liefern, die oft verborgene und verwickelte Grundursache der Krankheit zu ermitteln sucht, denn eine solche Ermittelung kann nur von wichtigem Einfluss auf den Kurplan und die Prognose sein, und darf daher ein jedes Streben in dieser Richtung nicht verkannt werden. Was nun die Wirkung der Wasserkur bei Neuralgien anbelangt, so glaubt der Verf., dass dieselbe sich in solchen, die ihren Grund in einer quantitativen oder qualitativen Veränderung der Blutmasse haben, heilsam erweisen wird, indem durch dieselbe eine raschere materielle Metamorphose zu Stande gebracht wird, und durch die stärkere sekretorische Thätigkeit, welche sie herbeiführt, das Blut schneller von den Bestandtheilen, die dasselbe verunreinigen, gereinigt werden wird. Aber auch in solchen Neuralgien, die durch ein Exsudat zwischen den Primitivröhren oder in der Nähe eines Nerven selbst verursacht werden, kann die rationelle Wasserkur da-

durch, dass sie einen bestimmten Einfluss auf die Absorption ausübt, ein wichtiges Heilmittel werden. Ganz besonders wirksam wird sich dieselbe aber in den Fällen erweisen, in welchen eine Neuralgie durch örtliche Blutcongestion verursacht wird. Dagegen wird aber die Wasserkur in allen Fällen von Neuralgie, von Anästhesie oder Paralyse, die die Folge einer degenerativen Veränderung der Nervensubstanz selbst entweder in den Centraltheilen oder in den peripherischen Nerven sind, wenig oder nichts leisten.

Unter den Krankheiten der Bewegungsorgane kam der Rheumatismus am häufigsten in der Wasserheilanstalt vor. Da derselbe seinen Sitz in den Muskeln oder in den Gelenkkapseln haben kann, so beruht darauf die Eintheilung in Muskel- und Gelenkrheumatismus, und hat der Verf. gefunden, dass dieselben höchst selten bei einem und demselben Individuum zusammen vorkommen. Im Muskelrheumatismus ist das Perimysium, im Gelenkrheumatismus aber besonders die Synovialhaut der Gelenkkapsel der Sitz der Reizung. Weil ein Exsudat in den vom Rheumatismus ergriffenen Theilen ein charakteristisches Zeichen dieser Krankheit ist, so hat man das innere Wesen derselben, um sich dieses Exsudat zu erklären, für einen entzündlichen Process gehalten. Der Verf. gibt zu, dass mitunter eine solche entzündliche Reizung vorhanden sein kann, dass man aber in vielen Fällen eine solche nicht für das Wesen der Krankheit halten darf, sondern man müsse vielmehr eine von der Norm abweichende Nutrition in den ergriffenen Theilen annehmen, bei welcher eine vermehrte Exosmose aus den Capillargefässen, die die Muskeln und deren Elemente, sowie die Gelenkkapseln umspinnen, vorkomme. — Man hat den beim Rheumatismus vorkommenden Schmerz durch den Druck des Exsudats auf nahe liegende sensitive Nerven erklären wollen, allein diese Erklärung ist nach dem Verf. durchaus nicht befriedigend, indem die Heftigkeit der Schmerzen durchaus nicht immer im Verhältniss zu der Stärke des Exsudats steht. Der rheumatische Schmerz ist mehr neuralgischer Art, und scheint es dem Verf. sehr wahrscheinlich, dass er von der veränderten Zusammensetzung des Bluts im Rheumatismus abhängt, wovon die Folge eine Störung in der normalen Nutrition der Nerven und Muskeln ist, die sich durch die rheumatische Neuralgie zu erkennen gibt. Die gewöhnlichste Ursache des Rheumatismus ist bekanntlich Erkältung. Wenn man bedenkt, dass die äussere Haut in doppelter Hinsicht sich als Absonderungsorgan, nämlich vermittelst der sogenannten Perspiratio sensibilis und insensibilis, äussert, und dass im ersten Falle Schweiss und Hautschmiere, im zweiten Falle aber Wasser und Kohlensäure das Absonderungsprodukt ausmachen, so scheint es, als wenn die Krankheit, die in Folge der Einwirkung kalter Luft auf die Haut und der dadurch hervorgerufenen Störung der absondernden Thätigkeit derselben erzeugt wird, zunächst durch das Zurückhalten eines Stoffes, der durch die Haut ausgeschieden werden muss, ein Perspirabile retentum, ihr Entstehen nimmt. Die Absonderung von Wasser, Salzen und Fett, welche durch die Talg- und Schweissdrüsen erfolgt, ist vom Einfluss des Nervensystems abhängig und dabei mancherlei Veränderungen unterworfen, die in genauer Uebereinstimmung mit dem Zustande des Nervensystems stehen. Durch die Perspiratio insensibilis aber, die unabhängig vom Nervensystem ist und nach physikalischen Gesetzen vor sich geht, wird Wasser und Kohlensäure in einer Quantität ausgeschieden, welche sowohl der

hydroscopischen Eigenschaft, als auch der grösseren oder geringeren Feuchtigkeit der äusseren Luft entspricht. Durch die Perspiratio insensibilis wird aber auch noch Sauerstoff aus der Luft aufgenommen, aber schon in viel geringerer Menge als durch die Lungen, und diesem Verhalten zufolge zeigt sich die Haut als ein Anhang der Respirationsorgane, und steht sonach auch mit der Blutbeschaffenheit in enger Beziehung. Obgleich durch den Schweiss eine bedeutende Menge von Wasser und Salzen abgesondert wird, so ist dieselbe doch im Vergleich zu der, welche Lungen und Nieren absondern, nur gering. Da nun aber bei gestörter Hautthätigkeit die Nieren in Folge des antagonistischen Verhaltens, welches zwischen ihnen und der Haut stattfindet, mehr Urin absondern, so kann es allerdings scheinen, als wenn bei gestörter Hautthätigkeit eine stärkere Thätigkeit der Lungen und Nieren für die Haut vikariirend auftreten könnte. Obgleich ein solches Vikariiren wirklich stattfindet, so vermag es doch nicht, den Ausbruch von Rheumatismus oder einer anderen von gestörter Hautthätigkeit veranlassten Krankheit zu verhindern, wesshalb denn von Henle angenommen wurde, dass die durch eine solche Störung veranlasste Krankheit nicht auf einem Perspirabile retentum beruht, sondern von einer Störung der Function der Hautnerven, die sympathisch Störungen in anderen Organen erregt, herrührt, eine Erklärung, die, wie der Verf. zugibt, aus dem physiologischen Gesichtspunkt genommen, wohl zu billigen ist.

Man hat gefunden, dass, wenn man die ganze Haut eines Thieres mit einem undurchdringlichen Firniss überzog, und die Hautausdünstung so aufhob, die Temperatur der Haut sofort abnahm, die Kräfte schnell sanken u. s. w., und dass das Thier bald starb, woraus dann hervorgeht, dass die Thätigkeit der Lungen und Nieren nicht vollständig die der Haut ersetzen könne, und dass daher die absondernde Thätigkeit der Haut für die ungestörte Nutrition der organischen Gewebe, welche eine nothwendige Bedingung für diese normalen Functionen ist, erforderlich ist. Der Verf. glaubt, dass Rheumatismus und andere von Erkältung herrührende Krankheiten sowohl durch den nachtheiligen Einfluss des Temperaturwechsels auf die Hautnerven, als auch durch ein Perspirabile retentum entstehen können. Da man sich aber den Tod eines mit Firniss überzogenen Thieres wohl nicht gut durch die aufgehobene Absonderung von Wasser und Salzen erklären kann, so lässt sich wohl die von Donders aufgestellte Hypothese, dass ausser den bekannten Stoffen auch noch andere Stoffe, welche die chemischen Untersuchungen noch nicht ermittelt haben, durch die Haut ausgeschieden werden müssen, und dass diese, wenn sie in geringer Menge im Blute verbleiben, dieses vergiften, so dass es nicht mehr gehörig zum Stoffwechsel dienen kann, oder aber eine positiv schädliche Wirkung aufs Nervensystem ausübt, annehmen, eine Annahme, die um so mehr gerechtfertigt erscheint, wenn man die Schwierigkeiten, welche uns chemische Untersuchungen darbieten, erwägt. Jedenfalls, glaubt der Verf., aber sei man berechtigt, eine Veränderung in der chemischen Zusammensetzung des Bluts als eine Grundursache des Rheumatismus anzunehmen. Er vermuthet, dass das Blut im Rheumatismus eine grössere Menge von Wasser und Fettarten und vielleicht weniger Albumin enthalte, und meint er, dass, wenn dieses der Fall sein sollte, sich dadurch das im Rheumatismus vorkommende Exsudat erklären lassen dürfte. Wenn man als Grundursache

der rheumatischen Schmerzen eine Veränderung der chemischen Zusammensetzung des Bluts annimmt, so lässt sich daraus auch wohl die Veränderlichkeit hinsichtlich des Sitzes dieser Schmerzen erklären, die sich nicht erklären lassen kann, sobald man eine örtliche entzündliche Reizung der ergriffenen Theile für das Wesen der Krankheit hält. Die chemische Zusammensetzung des Bluts, welche eine Grundursache des Rheumatismus abgibt und sich durch Schmerz in den activen und passiven Bewegungsorganen zu erkennen gibt, kann mannichfacher Art sein, nämlich solcher Art, wodurch sich die skorbutische Dyskrasie, Chlorosis, Hydrargyrosis u. s. w. charakterisiren, und da sich nun die Zusammensetzung des Blutes in den einzelnen Fällen von rheumatischen Leiden ganz verschieden verhält, so darf man den Rheumatismus als solchen nicht für eine Krankheitsdiagnose halten, durch welche das Wesen der Krankheit erklärt werden soll. Der Begriff Rheumatismus als selbstständige Krankheit wird in Zukunft, wenn man dahin gekommen sein wird, genauere Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Bluts auszuführen, gewiss mehr beschränkt werden. Der Verf. glaubt auch, dass das lymphatische System im Rheumatismus eine grosse Rolle spiele, denn in vielen Fällen sowohl vom Muskel- als Gelenkrheumatismus, die ihm vorkamen, waren die kleinen lymphatischen Drüsen unter der Haut geschwollen und schmerzhaft. Es war deutlich ein Zusammenhang zwischen dieser Affection dieser Drüsen und dem Grade der rheumatischen Schmerzen wahrzunehmen, indem, wenn diese sehr heftig waren, eine grössere Menge geschwollener und schmerzhafter Drüsen unter der Haut vorkamen, und fühlten sich zugleich die damit in Verbindung stehenden lymphatischen Gefässe knotig oder perlbandartig an. Wegen des Verhaltens, welches zwischen Lymph- und Blutgefässen stattfindet, müssen Störungen in der normalen Function jener ebenfalls Veränderung in der chemischen Zusammensetzung des Bluts und in Folge davon auch eine Veränderung der physischen Eigenschaften desselben herbeiführen, und hält es der Verf. wohl für möglich, dass die beim Rheumatismus vorkommende Geschwulst nicht ein Produkt von activer Exsudation, sondern eine Folge von aufgehobener oder verminderter Absorption durch die Lymphgefässe sein kann. Es muss nämlich, wenn bei fortdauernder Blutzufuhr und ununterbrochener Wechselwirkung zwischen Blut und parenchymatöser Flüssigkeit die Absorption durch die lymphatischen Gefässe gehemmt ist, eine Anschwellung in dem Theile eintreten, die ihren nächsten Grund in der aus einer solchen Ursache örtlich angehäuften parenchymatösen Flüssigkeit hat. Für diese Annahme scheint dem Verf. die Erfahrung, dass tonische und die Absorption durch die Lymphgefässe befördernde Mittel die wichtigsten im Rheumatismus sind, zu sprechen. — Bei Gelegenheit der Erzählung eines Falles von Rheumatismus des M. cucullaris bemerkt der Verf., dass A. Retzius ihn darauf aufmerksam gemacht habe, dass die Beschreibung dieses Muskels nicht mit seinem wahren Verhalten übereinkomme, indem der obere dünne Theil derselben, von welchem angegeben wird, dass er sich an der Linea semicircularis festsetze, sich nicht an dieser, sondern an der hier belegenen Kopfschwarte befestige, also ein Hautmuskel sei, der die Galea aposneurotica hinten überzieht, und hat der Verf. diese Angabe durch angestellte anatomische Untersuchungen bestätigt gefunden.

Als eine Folge der örtlichen rheumatischen Affection in einem Organe

darf man wohl eine örtliche Blutcongestion in demselben annehmen, welche in der chronischen Form als Ueberbleibsel des vorangegangenen acuten Stadiums zu betrachten sein dürfte, und welche die normale Nutrition des Theiles, sowie die Absorption der exsudirten Stoffe behindert. Die Hauptanzeige bei der Behandlung des Rheumatismus unter diesen Umständen ist die, diese örtliche Blutcongestion zu heben, nach welcher die Beförderung der Absorption des Exsudates und der normalen Nutrition des Organes folgen müssen. Da die Wasserkur eine positive Wirkung auf Hebung von Blutcongestion ausübt, und die Nutrition und Absorption überhaupt befördert, so entspricht sie dann den Heilanzeigen vollkommen, und haben die durch die Wasserkur in rheumatischen Affectionen gewonnenen Resultate diese Ansicht durchaus bestätigt. Sie dürfte sich daher in allen Fällen von rheumatischen Affectionen und deren Folgen, wie z. B. gegen incomplete Anchylosen, Ablagerung in den Gelenken u. s. w. empfehlen, und glaubt der Verf., dass sie in allen Fällen, in welchen andere Mittel nichts oder wenig leisteten, versucht zu werden verdient. Eine viel sichere und bestimmtere Wirkung hat sie aber nach des Verf. Erfahrung im Muskelrheumatismus als im Gelenkrheumatismus, so dass man in jenem immer eine viel günstigere Prognose als in diesem stellen darf. Ob sie auch im Tumor albus und anderen durch Hypertrophie im Knochengewebe sich auszeichnenden Krankheiten wirksam sein kann, kann der Verf. aus eigner Erfahrung nicht entscheiden, glaubt indessen, dass, da diese Krankheiten sich auch durch chronische Blutcongestion in den afficirten Theilen auszeichnen, die Wasserkur als Einleitung zu der eigentlichen Kur selbst, alle Beachtung verdienen möchte.

(Fortsetzung folgt.)

III. Tagesgeschichte.

⊙ **Mergentheim,** 13. Januar. Von Sr. Hoheit dem Herrn Herzog Paul Wilhelm von Würtemberg, dem rühmlichst bekannten Touristen, sind dieser Tage Nachrichten aus Sidney in Australien hier angekommen, nach welchen Se. Hoheit diesen Welttheil in verschiedenen Richtungen bereist und Seine naturhistorischen Sammlungen ausserordentlich bereichert hat. Seine Hoheit erfreut sich, trotz der strapaziösen und mühevollen Reisen und des vorgerückten Alters, einer guten Gesundheit und ist Willens, bis zum April 1859 in Europa zu landen und in Seine Residenz hierher sich zu begeben. Möge der hohe Gelehrte und unermüdliche Forscher eine glückliche Heimreise haben! Die Freunde der Naturgeschichte und der Völkerkunde, welche in unsere Gegend kommen, erlauben wir uns auf die äusserst reichhaltigen naturhistorischen und ethnographischen Sammlungen des Herrn Herzogs, dergleichen sich wohl wenige in Deutschland finden, und die dem Fremden wie dem Einheimischen stets mit grösster Bereitwilligkeit geöffnet werden, aufmerksam zu machen.

* **Rilchingen.** Das Soolbad Rilchingen, 3 Stunden von Saarbrücken, Eigenthum der Frau Wittwe Dr. Kirbs, soll öffentlich verkauft werden.

IV. Frequenz der Badeorte 1858.

(Fortsetzung aus No. 22.)

No.	Badeort.	Land.	Datum.	Zahl der Kurgäste.	Zahl der Aerzte.	Namen der Aerzte.
28.	Carlsbad.	Böhmen.	15. Okt.	5776	17	Dr. Anger. Dr. Bermann. Dr. Damm. Dr. Forster. Dr. Fleckles. Dr. v. Hochberger. Dr. Hlawaczeck. Dr. Gans. Dr. Glauber. Dr. Lutter. Dr. Mannl. Dr. Preiss. Dr. Porges. Dr. Oestreicher. Dr. Seegen. Dr. Sorges. Dr. Winter.
29.	Jagstfeld.	Würtemberg.	10. Spt.	215	1	Dr. Pfeilstiker, Oberamtsarzt.
30.	Kreuznach.	Rheinpreussen.	18. Spt.	4653	13	Dr. E. Prieger, Königl. Geheimer Sanitätsrath, 1ter Brunnen- u. Badearzt. Dr. Engelmann, K. Sanitätsrath, 2ter Brunnen- u. Badearzt. Dr. Trautwein, K. Brunnen- und Badearzt für die Saline Münster a. St. Dr. Hahn. Dr. Lossen. Dr. Wiesbaden. Dr. Jung. Dr. Oscar Prieger. Dr. Heinrich Prieger. Dr. Fouquet. Dr. E. Stabel. Dr. L. Michels. Jonas, Wundarzt II. Klasse.
31.	Liebenzell.	Würtemberg.	b. Schls.	200	1	Dr. Schroter.

V. Neueste balneologische Literatur.

(Cfr. No. 23.)

Alibert (Constanz), 1) Traité des eaux d'Ax. Paris. V. Masson. 1 Vol in 8. 2) Les eaux minérales dans leurs rapports avec l'économie publique, la médecine et la législation. Ibidem. Brochure in 8. de 90 pp. (Gaz. hebd. V. 30.)

Annuaire des établissements thermaux des Pyrénées et des bains de mer. 1858. 2. année. Pau. Vignancourt. Bayonne. Larroulet. 16. 175 pp. et une carte.

Arbusset, Les bains de mer. Saint-Lô. Impr. Delamare. In 8. 3 pp.

Arqué, A. E., Ueber die Anwendung des kalten Wassers bei den Alten. Gaz. des Hôp. 106. 115.

Auphan, V., Ueber die bituminösen Schwefelcalcium- und Magnesiumquellen von Euzet-les-Bains (Gard). Rev. thér. du Midi. XII. p. 433; Août.

Borelli (Turin), Jod- u. Bromgehalt in dem Mineralwasser von Louèche. Gaz. de Par. 36.

Cabrol et Tamisier, Eaux thérmo-minérales chlorurées soliques de Bourbonne les Bains. (Haute-Marne.) Paris. Impr. Henri et Noblet. 8. 112 pp.

Cazaintre, Observations médicales relatives à l'emploi de l'eau salée de la rivière de Salz, à Rennes-des Bains (Aude). Limoux. J. Boute. 8. 32 pp.

Dieppe, Guide du baigneur dans D. et ses environs pour 1858. Orné de gravures et lithographies. Dieppe. Impr. Delevoye. In 16. 235 pp. 1 Fr.

Garnier, Ueber den Einfluss der Seeluft auf Lungenphthisis, nach der officiellen Mortalitätsstatistik in den Seehospitälern. Bull. de l'Acad. XXXIII. p. 1447. Sept.

Giacich, A. F., Su' i bagni di mare. Fiume 1858. In 8.

Giraud-Teulon, Die Mineralwässer von Evian in Savoyen. Ibid. 35.

— — Ueber die Thermen von St. Gervais (Savoyen). Gaz. de Par. 31.

Gonzalez (y Crespo), M. J., Die Mineralwässer und Bäder Karl's III. (Rheuma; Gicht; Lähmungen; Hautkrankheiten.) El Siglo méd. 238. 343. Julio, Agosto.

Grabau, W., Diätetische Betrachtungen mit besonderer Rücksicht auf die Wasserkur, für das gebildete Publikum. 3. (Titel-) Ausg. Hamburg. Gassmann. gr. 8. VII u. 190 S. n. 1 Thlr.

Guérard, A., Generalbericht über die ärztliche Verwaltung der Mineralwässer Frankreichs im J. 1855. Mém. de l'Acad. de méd. XXII. p. CI.

Hamel, Die Mineralwässer von Algerien. Gaz. méd. de l'Alger. 3. 4.

Henry, O., Ueber 1) einige Produkte der Mineralquellen zu Alet (Aude); 2) die Mineralwässer zu Moingt (Arrond. Montbrison; Dép. de la Loire); 3) zu Velleron (Vaucluse); 4) zu Meyras (Ardèche). Bull. de l'Acad. XXIII. p. 1051 sq. Août.

Homolle, Les eaux thermales de Royat, jugées par les médecins de Paris. Clermont-Ferrand. Thibaud. 8. 8 pp.

Laguasquié, Ueber die Nothwendigkeit einer bestimmten Regelung des Gebrauchs der Mineralquellen in humanistischer und therapeutischer Beziehung. Nebst Bericht von Patissier. Bull. de l'Acad. XXIII. p. 947; Août.

Landerer, X., Ueber Sandbäder im Orient. Gaz. des Hôp. 92.

Lecop, Heilung einer durch chronische Rückenmarkscongestion erzeugten Lähmung der Unterextremitäten durch Hydrotherapie. Gaz. des Hôp. 99.

v. Liebig, J., Ueber das Kissinger Bitterwasser. Ann. der Chem. u. Pharm. CVII. p. 1; Juli.

Lurati, C., Le sorgenti solforose di Stabio, le acque ferruginose del St. Bernardino e le altre fonti minerali della Svizera italiana, col quadro mineralogico della stessa. Lugano. In 8. 275 pp. (Ann. univ. Luglio. p. 192.)

Macher, M., Uebersicht der Heilwässer und Naturmerkwürdigkeiten des Herz. Steiermark. Wien. 4. geh. Dirnböck. 1/4 Thlr.

Mannl, R., Erinnerungsblätter aus der Geschichte Karlsbads, mit 8 lith. Illustr. in Tondruck. Zur Feier d. 500jähr. Jubil. Karlsbad. gr. 8. IV u. 56 S. 1 Thlr.

Maurin, A., Etude historique et clinique sur les eaux minérales de Néris. Paris. Labé. In 12. 3 1/2 Fr.

Mess (Scheveningen), Statistische Tabellen über Temperatur des Seewassers und der Seeluft an den Nordseegestaden. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. IX. 1; p. XXXII.

Ortitz, Alej., Beiträge zur Hydrotherapie. El Siglo méd. 238. Julio.

Patissier, Mineralwässer gegen Dyspepsien. Rev. méd. franç. et étrang. Mai 15.

Pellegrini, L., u. Bertazzi, G., Ueber die Schwefelquellen zu Val Brunone di Berbenno in Valle Imagna. Gazz. Lomb. 30.

Pepere, Die Mineralwässer von Pietra. Il filiatre sebez. Majo.

Poggiale, Das Schwefelwasser von Amélie-les-Bains. (Acad. des Sc.) Gaz. hebd. V. 31.

Pouget, Des eaux thermales et du climat du sud-ouest de la France dans leurs rapports avec les chemins de fer. Bordeaux. Impr. Gounouilhou. 8. 13 pp. (Journ. de la Gironde.)

Principe, L., Ueber die Bäder von Alzola. El Siglo méd. 242. Agosto.

Robert, Aimé, L'eau de Wildegg (Canton d'Argovie). Strasbourg. Impr. Silbermann. 4. 12 pp.

Sloane, C. F., Ueber See- und kalte Wasserbäder. Med. Times and Gaz. Aug. 14. p. 176.

Tampier, Die Mineralquellen von Condillac. Lo Sperimentale Anno X. Ser. 4. T. I.

— — Dernières heures de Rachel, lettres, qui lui ont été adressées sur sa maladie, examen des diverses médications préconisées contre la phthisie pulmonaire. Paris. Labé. Broch. in 8. de 96 pp. 2 Fr.

Tholozan u. Brown-Séquard, Ueber die Einwirkung der Kälte auf den Menschen. Journ. de Physiol. I. p. 497. Juillet.

Tozzetti, A. T., Analisi chimica dell' aqua salso-jodica della rupe di Dovadola presso Castrocaro. Firenze. in 8.

Verhaeghe, Du traitement des maladies nerveuses par les bains de mer. Rec. Ztschr. f. wiss. Ther. IV. 3.

Vichy, Notice sur les eaux minérales naturelles de —, et sur les maladies principales pour lesquelles les eaux sont prescrites. Cusset. Impr. Jourdain. 18. 32 pp.

Vlaanderen, C. L., Das Wasser von Boppard. Arch. f. d. holl. Beitr. zur Nat.- u. Heilk. I. 5. p. 399.

Weller, K., Taschenbuch der Gesundbrunnen, Bäder, Kurorte und Heilanstalten Deutschlands, der Schweiz und angrenzenden Länder etc. (Aerztliche Hausbücher.) 2 Bdchn. Leipzig. Hübner. 8. 1/3 Thlr.

Weselsky, P. u. A. Bauer, Analyse der Mineralquelle des König Ferdinand Eisenbades im Weidritzthale bei Presburg. Wien. Gerold's S. 8. 2 Ngr.

Redacteur: Dr. L. Spengler in Bad Ems. — Verleger: G. Rathgeber in Wetzlar.

Gedruckt bei Rathgeber & Cobet in Wetzlar.